



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

Lesões Traumáticas do Nariz e Ouvidos no Desporto

Carlos Miguel Gonçalves Fernandes

Maio 2017



TRABALHO FINAL

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Clínica Universitária de Otorrinolaringologia

Lesões Traumáticas do Nariz e Ouvidos no Desporto

Carlos Miguel Gonçalves Fernandes

Orientado por:

Dr. Marco António Alveirinho Cabrita Simão

Maio 2017

Abstract:

The nose and ear are two structures often affected by traumatic injuries during sports, and can occur in both team sports such as football or individual sports such as boxing or wrestling. The nose, with its respiratory and olfactory functions, is one of the most affected structures in sport due to its location, with the fracture of the nasal bone being the most frequent fracture of the facial bones in these sports. It is essential to perform a careful anamnesis and examination, to evaluate the loss of function or other lesions such as septal hematoma or fracture of the cribriform plate with rhinorrhea, that increases the risk of meningitis. The ear, in addition to its hearing function, plays a fundamental role in maintaining balance, and as such, taking into account its lateral location in the head, is frequently damaged in sports, especially in combat sports, with possible permanent loss of function depending on the nature of the injury. This thesis will focus on the diagnosis, treatment and complications of the traumatic lesions of these structures.

Resumo:

O nariz e o ouvido são duas estruturas muitas vezes afetadas por lesões traumáticas durante a prática desportiva, podendo ocorrer tanto em desportos coletivos como o futebol ou desportos individuais como o boxe ou o wrestling. O nariz, com a sua função respiratória e olfativa, é das estruturas mais afetadas no desporto devido à sua localização, sendo a fratura do osso nasal a fratura mais frequente da face nestes desportos. É essencial a realização de uma anamnese e exame objetivo cuidadosos, para avaliar a existência de perda de função ou outras lesões como hematomas septais ou fratura da lâmina cribiforme com rinorréia, aumentando o risco de meningite. Já o ouvido para além da função sensorial da audição, desempenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio, e como tal, tendo em conta a sua localização lateral na cabeça, trata-se de uma estrutura frequentemente lesada na prática desportiva, especialmente nos desportos de combate, com possível perda permanente de função dependendo da natureza da lesão. Esta tese irá então incidir no diagnóstico, tratamento e complicações das lesões traumáticas destas estruturas.

Palavras-chave: nose; ear; sport; nariz; ouvido; desporto.

O Trabalho Final exprime a opinião do autor e não da FML

Índice Geral

Abstract.....	3
Resumo.....	3
Introdução.....	5
Capítulo I – Lesões Traumáticas do Nariz	
Revisão anatômica e funcional.....	5
Epidemiologia.....	6
Exame Objetivo e Anamnese.....	6
Lesões traumáticas no futebol.....	9
Lesões traumáticas nos desportos de combate.....	10
Capítulo II – Lesões Traumáticas do Ouvido	
Revisão anatômica e funcional.....	11
Lacerações.....	11
Hematoma auricular.....	12
Perfuração de Membrana Timpânica.....	14
Lesões por onda expansiva.....	15
Traumatismo coclear.....	16
Fístula perilinfática.....	16
Perda auditiva.....	17
Capítulo III	
Conclusão.....	18
Agradecimentos.....	18
Referências Bibliográficas.....	19

Introdução

O Nariz e os Ouvidos são estruturas frequentemente lesadas durante a prática desportiva, muito pela sua localização anatómica. Ambos têm funções fisiológicas que podem ser afetadas quando há lugar a uma lesão traumática dos mesmos, podendo consequentemente afetar o desempenho nas respetivas modalidades desportivas, quer pela perda ou diminuição de função, quer pela afeção psicológica que muitas vezes resulta deste tipo de lesões. Assim, esta tese de mestrado tem como objetivos rever o tipo e mecanismo de lesões traumáticas mais frequentes nestas estruturas, abordando o seu diagnóstico, tratamento, complicações e alertando para meios de prevenção das mesmas.

Lesões Traumáticas do Nariz

A estrutura nasal tem uma função fundamental no que diz respeito ao desempenho desportivo, sendo necessário o seu correto funcionamento durante atividade física intensa de modo a corresponder às necessidades de oxigenação aumentadas. Assim, situações que afetem a pirâmide nasal, nomeadamente lesões traumáticas ocorridas durante a prática desportiva, podem ter consequências a longo prazo quer a nível funcional, quer a nível psicológico, pela deformação residual ao trauma.

Anatomicamente, o nariz é constituído por estruturas ósseas e cartilaginosas. As estruturas ósseas incluem o osso nasal, o lacrimal, o frontal, o vómer, o etmóide, o palatino, o esfenóide, o maxilar superior e os cornetos superior, médio e inferior. As estruturas cartilaginosas incluem o septo nasal, as duas cartilagens latero-superiores e as duas cartilagens latero-inferiores. A recobrir estas estruturas temos tecidos moles, glândulas mucosas, músculos, e nervos responsáveis pela função olfativa. É uma estrutura ricamente vascularizada, com presença frequente de epistaxis aquando de trauma, tendo esta normalmente origem no plexo de Kiesselbach, sendo a artéria etmoidal anterior e a artéria esfenopalatina responsáveis por epistaxis anterior e posterior, respetivamente, em casos de lesões traumáticas. (1)

Já em termos funcionais, as fossas nasais têm um papel importante no aquecimento e humidificação do ar através do tecido epitelial altamente vascularizado, com os pelos nasais e o sistema mucociliar sendo responsáveis pela filtração e remoção de partículas aéreas, contribuindo o fluxo turbulento do ar para esse mesmo efeito, sendo todo esse sistema uma barreira natural e essencial para a defesa contra potenciais agente patogênicos.

Epidemiologia:

O osso nasal é o mais frequentemente fraturado na face de um indivíduo adulto, correspondendo a aproximadamente 40% das fraturas de ossos faciais, podendo esta percentagem alcançar os 84.7% nos desportos de combate (1). Quase metade das fraturas faciais são associadas à prática desportiva, com mais de 60% de todas as fraturas faciais envolvendo uma fratura do nariz.

Relativamente à idade, um estudo internacional em 2009 revelou uma incidência de 40.3% na faixa etária dos 11 aos 20 anos, com predomínio no sexo masculino (2).

Exame Objetivo e Anamnese:

De modo a avaliar uma lesão nasal, a abordagem inicial deve ser a de verificar a permeabilidade da via aérea, a existência de ventilação e a inexistência de compromisso circulatório. Feita essa abordagem inicial, deve ser excluída a lesão de outras estruturas faciais, inspecionando e palpando cuidadosamente as restantes estruturas ósseas e avaliando a simetria dos olhos e movimentos oculares. A presença de rinorreia incolor deve levantar a hipótese de tratar-se de líquido, que sugere fratura da lâmina cribiforme do etmoide, aumentando assim o risco de meningite. O doente poderá mencionar um sabor doce ou a sensação de rinorreia posterior, já que o líquido cefalorraquidiano tem tendência a drenar posteriormente.

A palpação das estruturas nasais pode revelar edema, epistaxis ou deformações, existindo dor à palpação ou crepitações.

De modo a tratar a epistaxis, se esta existir, poderá ser aplicada pressão direta no septo nasal ou a aplicação de gelo na região septal durante 10 a 15 minutos, sendo possível também utilizar descongestionantes nasais como oximetazolina ou feñilefrina, e tamponamento nasal. Para hemorragias refratárias a estas medidas poderá ser necessário

referenciar a um especialista de modo a proceder a ligadura arterial por endoscopia ou a embolização arterial em casos mais severos. (4).

O septo deverá ser examinado para a exclusão da hipótese de um hematoma septal, que se apresenta sob a forma de uma área edemaciada de coloração azulada ou arroxeadas. Caso presente, tem indicação para realização de drenagem e posterior seguimento em consulta devido ao risco de recorrência, de modo a prevenir a formação de um abscesso ou de uma deformação nasal, como o nariz em sela (4).

O exame objetivo deverá ser realizado nas primeiras horas que sucedem a lesão, antes que ocorra edema significativo da região, podendo assim visualizar a lesão nas melhores condições e se necessário, proceder à redução fechada da fratura nasal, caso exista. Esta poderá ser necessária quando existir uma fratura unilateral ou bilateral do osso nasal com desvio inferior a 50% da largura da ponte nasal, sendo que há indicação para redução aberta quando há extensa fratura-luxação dos ossos e septo nasal, quando há um desvio superior a 50% da largura da ponte nasal, quando há fratura-luxação da porção caudal do septo, fratura exposta ou deformação persistente após redução fechada, sendo que nesta a incidência de deformações nasais que necessitem de posterior rinoplastia pode variar entre os 14 a 50% (1).

A redução deverá, idealmente, ser realizada dentro dos primeiros 10 dias que se seguem à lesão, antes que comece a ocorrer fixação dos ossos nasais (1).

Caso o contacto com o doente seja feito apenas após já ter ocorrido edema significativo, após avaliação clínica do mesmo, deverá ser-lhe indicado a colocação de gelo na região, mantendo a cabeça elevada, e agendada posterior consulta com um especialista, preferencialmente no espaço de tempo entre 5 a 7 dias, de modo a melhor definir o plano terapêutico (5).

Para além da realização cuidada do exame objetivo, é essencial a realização da anamnese, para averiguar não só o mecanismo da lesão, de modo a poder prevenir futuras lesões, mas também a existência de lesões ou patologias prévias que possam dificultar o tratamento ou aferição da boa evolução deste.

Embora uma lesão traumática da região nasal deva ser tratada assim que possível, não implica o afastamento imediato da prática desportiva, sendo que ao cumprir alguns critérios resumidos na tabela 1, os doentes poderão retomar a sua modalidade.

Tabela 1: Critérios para a retoma da atividade desportiva para atletas com fraturas nasais (1).

1. Fratura fechada
2. Alcançada hemóstase adequada
3. Desejo de voltar à competição por parte do atleta
4. Compreensão por parte do atleta da possibilidade de agravamento da lesão
5. Controlo adequado da dor
6. Campo visual sem obstruções

Este tipo de lesões traumáticas da região nasal, para além do impacto a curto e médio prazo que pode ter a nível fisiológico, também pode acarretar consequências no que diz respeito a fatores psicológicos. Lennon et al (2017) verificaram que a influência destes mesmos fatores era vastamente subestimada, sendo que num ensaio clínico que realizaram, 29,9% dos atletas mencionaram que a lesão teve um impacto no seu desempenho desportivo, 13,8% revelaram receio em voltar a praticar a modalidade que levou à lesão, 3,4% acreditavam que o seu desempenho desportivo tinha piorado por falta de concentração devido a estarem constantemente a pensar na sua lesão e na possibilidade de reincidência da mesma, e 4,6% pararam completamente de praticar desportos de contacto. (6)

Lesões Traumáticas no Futebol:

Olhando especificamente para o futebol, uma modalidade desportiva com enorme prevalência em Portugal e com crescente interesse em países como os Estados Unidos da América, a fratura do nariz continua a ser a mais frequente das fraturas ao nível da face, chegando a atingir 75.1% destas. Relativamente ao mecanismo da lesão, o mais frequentemente mencionado foi a colisão de cabeça com cabeça (39%), seguidos de contacto com os membros superiores, principalmente cotovelo (27%) e ainda pontapés na cabeça ou face (13.4%). Outros mecanismos incluíram ainda o impacto com a bola ou com o solo. – Figura 1. (2).

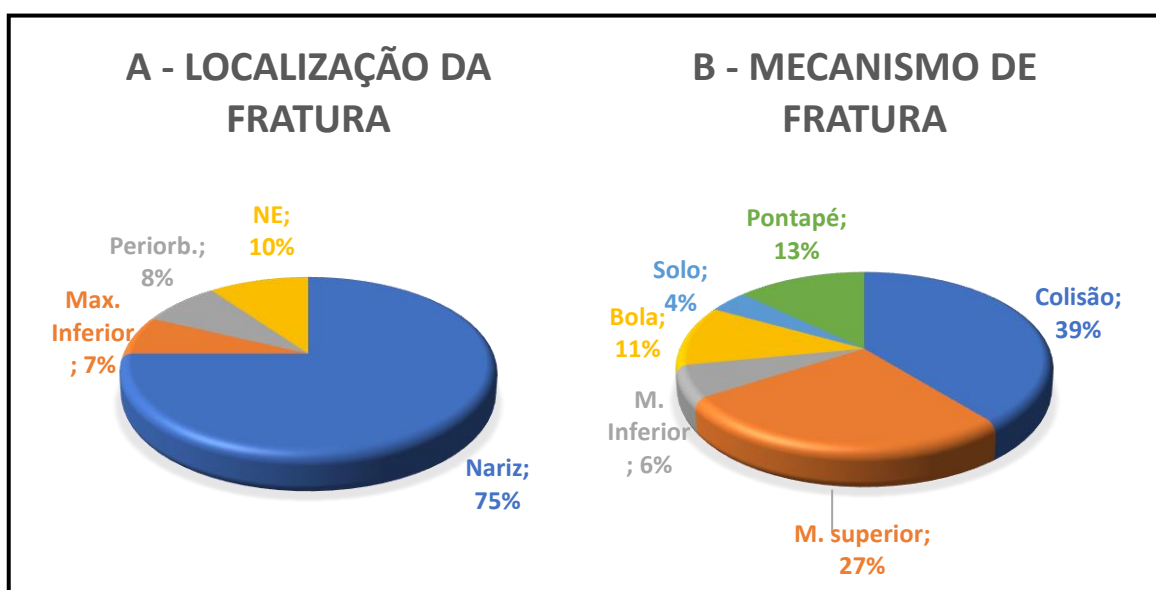


Figura 1 – Proporções das características das fraturas faciais por (A) localização da fratura e (B) mecanismo da lesão. Abreviações: Ext, extremidade; M., membro; Max., Maxilar; NE, não especificado; Periorb., periorbitário. (2)

Relativamente à distribuição etária, 66,9% ocorreram em indivíduos com idade inferior aos 18 anos, sendo que a população com mais de 18 anos foi responsável pelas restantes 33,1% das fraturas nasais. A população adulta era mais suscetível de sofrer lesões como lacerações e fraturas, devido ao mecanismo de lesão mais frequente nestes ser a de contacto entre 2 atletas, contrapondo com contacto com o solo, bola ou outros objetos, mais associado à faixa pediátrica. (2).

Lesões traumáticas nos desportos de combate:

Outro tipo de modalidade que está muito associado a traumatismos no nível da face são os desportos de combate como o boxe, artes marciais ou wrestling.

Hojjat *et al* (2016), afirmaram que as fraturas eram a segunda lesão facial traumática mais frequente verificada nos desportos de combate (apenas ultrapassada pelas lacerações), com uma incidência de 26,2%, sendo que individualizando por modalidade, no boxe as fraturas eram responsáveis por 36,9% das lesões faciais, por 24,2% nas artes marciais e por 19,3% no wrestling. A mediana de idades foi de 19 anos. (7)

Dentro das fraturas, a fratura nasal foi a mais frequente nos 3 desportos, sendo no wrestling que se verificou a maior proporção (79%), seguido de 66% no boxe e finalmente 59% nas artes marciais. Relativamente ao mecanismo de lesão, os mais frequentemente relatados foram a de um impacto de socos, pontapés e de cabeça com cabeça. (7)

Um outro estudo analisou o impacto de traumatismos repetidos ao nível da cabeça no boxe e a sua repercussão ao nível do olfato, tendo verificado que o trauma nasal reiterado nesta modalidade estava associado a uma diminuição do desempenho olfativo, com um menor limiar olfativo e reduzida capacidade de identificar diferentes odores (8).

A explicação dada para esta diminuição de capacidade olfativa é a dos repetidos traumas nasais levarem a alterações anatómicas que por sua vez reduziriam o fluxo de ar até à zona do epitélio olfativo, associado a danos nos filamentos olfativos ao nível da lâmina cribiforme. A utilização de equipamento de proteção da face pareceu estar associada à diminuição de perdas da função olfativa. Para além disso, a utilização de luvas mais almofadadas também parece indicar uma menor probabilidade de alterações ao nível do olfato (8), reiterando a importância do uso de equipamento de proteção nos desportos de combate, mesmo no desporto federado.

Lesões traumáticas do Ouvido

Já o ouvido para além da função sensorial da audição, desempenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio, e como tal, tendo em conta a sua localização lateral na cabeça, trata-se de uma estrutura frequentemente lesada na prática desportiva.

O ouvido pode ser dividido em 3 grandes partes, o ouvido externo, médio e interno. O externo é constituído pelo pavilhão auricular e canal auditivo externo, tendo a função de captar e conduzir o som até à membrana timpânica, que delimita a barreira entre o ouvido externo e o ouvido médio. O ouvido médio encontra-se no interior da porção rochosa do osso temporal, contendo os ossículos auditivos (martelo, bigorna e estribo) responsáveis pela transmissão do som até ao ouvido interno através da janela oval. Para além disso, o ouvido médio encontra-se conectado à nasofaringe através da trompa de Eustáquio, que tem a função de manter o equilíbrio de pressões entre o ouvido médio e o ambiente externo.

Já o ouvido interno encontra-se separado do ouvido médio pela janela oval e é responsável, de grosso modo, pela função auditiva por via da cóclea e pela função de equilíbrio através dos canais semicirculares.

Lacerações

Uma lesão muito frequente ao nível do pavilhão auricular são as lacerações. A aurícula tem uma localização muito exposta e é constituída por cartilagem fina e pele aderente, o que para além de aumentar a probabilidade de lacerações, estas, quando existem, tornam-se também mais difíceis de tratar. Para além disso, é uma zona altamente vascularizada, (sendo esta feita pela artéria auricular posterior e pela artéria temporal superficial), sendo, contudo, uma zona com alta capacidade cicatricial e que normalmente não acarreta grande risco infeccioso quando devidamente tratada. (16)

Em termos de tratamento, a laceração pode ser suturada com desbridamento mínimo no sentido de preservar o máximo de tecido possível, sendo que a sutura deve ser precedida de irrigação com soro fisiológico.

Quando a laceração é inferior a 2 cm, é normalmente possível um encerramento primário, sendo que quando se trata de uma lesão superior a 3 cm é necessário recorrer ao uso de tecido adicional como enxertos para encerrar a laceração. O ideal é minimizar o número de suturas realizadas através da cartilagem para preservar o suprimento vascular.

Quando se trata de uma avulsão total ou subtotal a capacidade de reparar a lesão estará dependente da extensão de perda de tecidos, do tempo passado desde a lesão inicial e se há outras lesões presentes. Quando há destacamento da aurícula com bordos limpos, esta deverá ser limpa com soro fisiológico frio assim que possível e colocado numa solução de lactato de Ringer heparinizada. A sutura deverá ser efetuada nas primeiras 3 horas após a lesão, desde que o atleta não tenha outras patologias que contraindiquem a utilização de heparina.

No que diz respeito a complicações, quando se trata de lacerações extensas ou avulsões poderá haver perdas sanguíneas que justifiquem uma transfusão sanguínea. Já a incapacidade em cobrir a cartilagem auricular com pele pode levar a uma condrite e consequentes deformações do pavilhão auricular.

Quando se trata de pequenas lacerações, o atleta pode regressar à prática desportiva assim que tenha sido tratada a lesão e tenha sido alcançada hemóstase adequada, desde que com proteção apropriada. Já ao tratar-se de uma laceração extensa ou avulsão, é necessário que haja cicatrização completa, especialmente quando há risco de reincidência, sendo que o atleta deveria idealmente voltar com equipamento protetor adequado.

Hematoma Auricular:

Uma outra lesão relativamente frequente nos desportistas, particularmente naqueles que pratiquem desportos de combate como boxe, wrestling ou artes marciais é o hematoma auricular.

Quando se dá um impacto ao nível do pavilhão auricular, há uma disrupção da aderência do pericôndrio à cartilagem. Para além disso, o trauma repetido que ocorre em desportos com o wrestling gera força suficiente pela fricção para separar efetivamente o pericôndrio e a cartilagem. Esta alteração leva à acumulação de sangue no espaço subpericondril causando o hematoma auricular. Como a cartilagem não possui uma

vascularização intrínseca e depende da vascularização do pericôndrio, quando esta ligação é interrompida pela formação do hematoma, aumenta o risco de necrose e infecção da cartilagem. Quando há hematoma anterior e posterior circundante à cartilagem, atuando este como um garrote, aumenta ainda mais o risco de necrose. (16)

A existir uma laceração concomitante ao hematoma, há também um maior risco infeccioso, sendo que a ferida deverá ser cuidadosamente limpa, podendo recorrer ao uso de antibioterapia quando o mecanismo de lesão é compatível com um maior risco infeccioso, como a mordida de um animal ou laceração por um objeto sujo.

Relativamente à apresentação clínica de um hematoma auricular, o doente pode ostentar edema significativo ou coleção de sangue no pavilhão auricular, conseqüentes a uma lesão traumática do ouvido. Pode apresentar dor e sensação de pressão. Uma laceração ou lesão do ouvido interno pode também estar presente. É importante realizar uma examinação completa para excluir alguma lesão grave ou fratura craniana.

O tratamento de um hematoma auricular passa pela drenagem do mesmo em condições de assepsia para minimizar o risco infeccioso. Poderá optar-se por uma aspiração do hematoma ou recorrer a uma incisão e posterior drenagem, com ou sem aplicação de rolos dentários. Relativamente ao risco de recorrência consoante a técnica utilizada, este é de apenas 9,1% quando se recorre a incisão e drenagem com aplicação de rolos dentários, 22,2% quando se utiliza apenas a incisão e drenagem e de 37,5% quando se recorre à aspiração. (16)

A drenagem célere e completa do hematoma pode prevenir a formação de abscessos e cicatrizes, sendo que o doente deverá ser reavaliado 24h após a drenagem para averiguar a possibilidade de reincidência.

O objetivo do tratamento é impedir a formação de um abscesso ou deformação permanente do pavilhão auricular, vulgarmente conhecida como *orelha em couve-flor*, resultado da deposição fibrosa que se dá aquando de um coágulo não removido. O atleta poderá voltar à prática desportiva imediatamente após a evacuação do hematoma, desde que com a utilização de equipamento protetor.

Perfuração da Membrana Timpânica:

A membrana timpânica é uma membrana com 3 camadas que se encontra a delimitar o ouvido externo do ouvido médio.

A rutura desta pode dar-se através de vários mecanismos traumáticos, como através de um impacto com objeto estranho, golpe ou choque com uma parte corporal de outro indivíduo como socos ou chapadas, trauma acústico, barotrauma ou trauma resultante de uma explosão.

A perfuração da membrana timpânica está muitas vezes associada a fraturas do osso temporal. Para além disso, quando se dá uma perfuração da membrana timpânica por mecanismo traumático deve ser também avaliada a cadeia ossicular e o nervo facial, que muitas vezes podem encontrar-se igualmente afetados. (16)

Relativamente à apresentação clínica, o doente com uma perfuração da membrana timpânica apresenta-se inicialmente com perda súbita de audição, sendo outros possíveis sinais como tontura, dor, acufeno, náuseas e parésia facial em casos mais extremos.

Outros sintomas adicionais incluem otorragia, otorreia, rinorreia e desequilíbrio. No exame objetivo, a prioridade é confirmar que o doente se encontra hemodinamicamente estável sem outras lesões de maior gravidade, prosseguindo a avaliar a extensão da lesão otoscopicamente, avaliando a percentagem de membrana timpânica lesada e procurando sinais infecciosos ou de hemorragia. É também importante procurar sinais de fratura da base do crânio como o sinal de Battle, que consiste na presença de equimose na zona da apófise mastoideia do osso temporal, podendo aparecer entre as 6h e as 48h consequentes à lesão (16). Para além disso, deve ser avaliada a audição através dos testes de Rinne Weber, sendo que a perfuração da membrana timpânica leva a uma perda auditiva de condução. Nestes casos o teste de Rinne será negativo (Via Óssea > Via aérea) e o teste de Weber irá lateralizar para o ouvido afetado. Quando possível, o uso de um audiómetro permite avaliar melhor a perda auditiva.

Relativamente ao tratamento, em grande parte dos casos a membrana timpânica recupera por si só, podendo a atuação limitar-se ao controlo da dor e prevenção de infeção. O controlo da dor deverá evitar o uso de anti-inflamatórios não esteroides se houver possibilidade de traumatismo craniano, pelo aumento do risco hemorrágico. (16)

Para diminuir o risco infeccioso, o doente deve tomar banho com proteção do ouvido, evitando por completo a prática de natação até a recuperação da membrana timpânica, devendo ser reavaliado passadas 4 semanas. (16)

Contudo, ao existir perda auditiva superior a 40 dB no audiograma ou perda subjetiva da capacidade de percepção da fala, assimetria auditiva marcada, sensação persistente de pressão no ouvido, fratura da base do crânio, otorreia, rinorreia, parésia do nervo facial ou sintomas vestibulares como náuseas, vômitos, nistagmo ou ataxia, o doente deverá ser referenciado para a otorrinolaringologia.

Algumas das complicações da perfuração do tímpano são a otite média, a mastoidite ou a perda auditiva permanente.

O tempo de recuperação de uma perfuração de membrana timpânica ronda as 4 a 8 semanas, sendo que o atleta não deverá retomar a atividade até que a membrana se encontre completamente recuperada sem alterações ao nível do equilíbrio. Deverá também recorrer a equipamento protetor se se tratar de desportos de combate ou a tampões ou outra forma de proteção auditiva quando participar em outros eventos desportivos em que haja ruídos de elevada intensidade, como a caça.

Lesões por onda expansiva

As explosões quando ocorrem geram uma onda expansiva que se propaga através do ar, e que podem, perante a intensidade da explosão ou proximidade do indivíduo, causar danos ao nível do ouvido, nomeadamente da membrana timpânica, ossículos ou ouvido interno, podendo até afetar o ouvido externo (fragmentos da explosão). Este tipo de lesões poderá estar presente na caça ou desportos que recorram a armas de fogo.

A apresentação clínica mais comum inclui o acufeno, otalgia, perda auditiva uni ou bilateral (condutiva, neurossensitiva ou mista) ou vertigens, podendo também apresentar perfuração uni ou bilateral da membrana timpânica.

A otoscopia poderá ser normal ou demonstrar danos apenas ao nível do canal auditivo externo ou tímpano. Deverá ser avaliada tanto a audição condutiva como a neurosensorial. Poderá ser necessário recorrer ao uso de TC-CE ou RM craniana para determinar a extensão e gravidade da lesão.

Uma possível complicação é a formação de um colesteatoma, meningite, formação de abscesso, perda de audição progressiva ou alteração do equilíbrio.

Traumatismo coclear

O traumatismo coclear ou labiríntico envolve a rutura do labirinto membranoso causando danos à cóclea, podendo ser causado por um impacto traumático insuficiente para causar uma fratura. Pode apresentar-se com perda auditiva parcial ou completa, vertigem, acufeno, paralisia do nervo facial, podendo o tímpano encontrar-se sem alterações à observação otoscópica. Para o diagnóstico é importante a história de traumatismo ao nível da cabeça, podendo ser necessário recorrer a exames de imagem para o diagnóstico definitivo, já que a otoscopia frequentemente estará inalterada.

Quando presentes alterações persistentes da audição ou do equilíbrio ou paralisia facial, será importante referenciar para um especialista.

Fístula Perilinfática

Traumatismos ao nível da janela oval, que se encontra coberta por uma membrana e transmite vibrações desde o ouvido médio (preenchido por ar) para o ouvido interno (preenchido por líquido, a perilinfa), podem resultar numa fístula perilinfática, que consiste numa comunicação anormal entre o espaço perilinfático do ouvido interno e o ouvido médio ou a mastoide.

O doente pode apresentar-se com náuseas, vómitos, perda de equilíbrio, vertigens, acufeno, surdez neurossensorial e uma sensação de ouvido preenchido.

O diagnóstico pode ser difícil, já que a otoscopia pode não apresentar quaisquer alterações, sendo necessário a realização de TC ou RM cranioencefálica para confirmação de traumatismo da janela oval ou a presença de uma fístula perilinfática. O recurso a uma cisternografia pode ser útil para um diagnóstico precoce quando há suspeita de fístula, sendo uma timpanotomia exploradora um método de diagnóstico alternativo nestas situações.

Uma fístula perilinfática pode causar lesões permanentes ao nível do ouvido interno, e como tal pode ser realizada uma timpanotomia para auxiliar a resolução da fístula, ou recorrer a um enxerto de gordura para o seu encerramento.

Perda Auditiva

Fraturas cranianas, particularmente do osso temporal, lesões por onda expansiva e traumatismos de alta energia com impacto direto no ouvido podem resultar em perdas auditivas. A surdez neurossensorial é normalmente resultado de danos ao ouvido interno (cóclea) ou do nervo vestibulococlear, enquanto a surdez de condução resulta tipicamente de lesões ao nível da membrana timpânica e/ou do ouvido médio, como da cadeia ossicular. A surdez mista é resultado de lesões que afetem ambos os componentes. As fraturas do osso temporal transversais estão associadas a uma surdez neurossensorial, enquanto as longitudinais, que são as mais prevalentes, resultam mais frequentemente em surdez de condução ou mista. (16)

Para além da perda auditiva, o doente pode apresentar-se com acufeno, vertigens, otalgia, hemotímpano, perfuração da membrana timpânica e dificuldade na fala.

O diagnóstico de uma surdez resultante de um traumatismo pode ser complicado numa situação aguda, já que pode ser confundido com uma alteração do estado de consciência ou aparentar ser um caso de desorientação. Para além de simplesmente perguntar ao doente se está a ouvir, pode recorrer-se ao uso de um diapasão para realizar os testes de Rinne e Weber, sendo que uma audiometria servirá para esclarecer a gravidade da perda auditiva. Uma TC cranioencefálica pode evidenciar lesões ao nível do osso temporal e das estruturas do ouvido.

Na maioria dos casos, a perda auditiva resolve-se de maneira espontânea. Contudo, a surdez neurossensorial tem pior prognóstico e persiste mais frequentemente após tratamento que uma surdez de condução. O uso de corticoterapia tem demonstrado bons resultados a longo prazo para tratamento da surdez neurossensorial (16).

Os Implantes cocleares podem ser benéficos em alguns doentes. Já a resolução cirúrgica de uma lesão do ouvido externo ou médio pode ser protelada até que o edema resultante da lesão diminua. Os aparelhos auditivos também podem ser úteis para melhorar a acuidade auditiva nalguns casos. Contudo, as lesões traumáticas que cursem com surdez podem levar a perda permanente de audição e como tal, a melhor estratégia passará pela prevenção, tal como a utilização de equipamento protetor como capacetes nos desportos de contacto, a utilização do cinto e capacete nos desportos motorizados e ainda o uso de tampões de ouvido ou outro tipo de proteção nos desportos com ruídos intensos.

Conclusão

O nariz, tal como o ouvido, são estruturas frequentemente afetadas durante a prática desportiva, podendo as lesões traumáticas destes causar consequências a médio e longo prazo, afetando não só a performance física dos atletas mas ter também efeitos nocivos psicológicos sobre os mesmos. Assim, é pertinente estar alertado para o tipo de lesões mais frequentes, como diagnosticá-las e tratá-las, e ser capaz de prevenir e diminuir a incidência deste tipos de lesões através da educação dos atletas e do uso de equipamento de proteção sempre que possível.

Agradecimentos

Dedico aqui algumas palavras de agradecimento a todos aqueles que contribuíram para a finalização desta dissertação de mestrado. Um especial agradecimento ao Prof. Doutor Óscar Dias e ao Dr. Marco Simão pelas suas orientações e acompanhamento durante a realização deste trabalho. A todo o corpo docente que me acompanhou neste percurso académico, tanto na Faculdade de Medicina de Lisboa como na Universidade da Madeira. E um especial agradecimento a toda a minha família e amigos que estiveram sempre presentes e sem os quais dificilmente teria completado este trajeto. A todos um muito obrigado.

Referências Bibliográficas:

1. Navarro RR, Romero L, Williams K. Nasal issues in athletes. *Curr Sports Med Rep.* 2013;12(1):22-27.
2. Hwang K, You SH, Lee HS. Outcome analysis of sports-related multiple facial fractures. *J. Craniofac. Surg.* 2009; 20:825Y9
3. Bobian MR, Hanba CJ, Svider PF, et al. Soccer-Related Facial Trauma: A Nationwide Perspective. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2016;125(12):992-996.
4. Reehal P. Facial injury in sport. *Curr Sports Med Rep.* 2010;9(1):27-34.
5. Higuera S, Lee EI, Cole P, et al. Nasal trauma and the deviated nose. *Plast. Reconstr. Surg.* 2007; 120.
6. Lennon P, Jaber S, Fenton JE. Functional and Psychological Impact of Nasal Bone Fractures Sustained During Sports Activities: a Survey of 87 Patients. *Co-Kinetic J.* 2017;(71):5.
7. Hojjat H, Svider PF, Lin HS, et al. Adding Injury to Insult: A National Analysis of Combat Sport-Related Facial Injury. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2016;125(8):652-659.
8. Vent J, Koenig J, HellmichM, et al. Impact of recurrent head trauma on olfactory function in boxers: a matched pairs analysis. *Brain Res.* 2010; 1320:1Y6.
9. Echlin P, McKeag DB. Maxillofacial injuries in sport. *Curr Sports Med Rep.* 2004;3(1):25-32.
10. Leinhart J, Toldi J, Tennison M. Facial Trauma in Sports. *Curr Sports Med Rep.* 2017;16(1):23-29.
11. Murphy C, O'Connell JE, Kearns G, Stassen L. Sports-Related Maxillofacial Injuries. *J Craniofac Surg.* 2015;26(7):2120-2123.
12. Nishime RS. Martial arts sports medicine: Current issues and competition event coverage. *Curr Sports Med Rep.* 2007;6(3):162-169.
13. Ron Cannon C, Cannon R, Young K, Replogle W, Stringer S, Gasson E. Characteristics of nasal injuries incurred during sports activities: Analysis of 91 patients. *Ear, Nose Throat J.* 2011;90(8):1-6.
14. Drake-lee AB, Weller MD. A review of nasal trauma. *Trauma* 2006;21-28.
15. De R, Reid A. Trauma to the ear. *Trauma.* 2005;7(1):55-62.
16. Eagles K, Fralich L, Stevenson JH. Ear Trauma. *Clin Sports Med.* 2013;32(2):303-316.
17. Cassaday K, Vazquez G, Wright JM. Ear problems and injuries in athletes. *Curr Sports Med Rep.* 2014;13(1):22-26.
18. Fields JD, McKeag DB, Turner JL. Traumatic tympanic membrane rupture in a mixed martial arts competition. *Curr Sports Med Rep.* 2008;7(1):10-11.
19. Singh G, Singh B, Singh D. Prospective study of "otological injury secondary to head trauma." *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013;65(SUPPL.3):498-504.